stören die Häute mit der Zeit gänzlich, während sie zugleich der Farbe der Bedeckung schaden und zuletzt alles brüchig machen wie es auch eine Hitze über 60° thut. Ihre vielgerühmte Insektenfeindschaft dürfte sich in kurzer Zeit auch als Irrthum herausstellen. Bei Anwendung des Kalks ist grosse Vorsicht nöthig, denn der kleinste Ueberschuss in der Arsenikseife wirkt zerstörend auf Haut und Bedeckung, weshalb dessen Anwendung gänzlich unterlassen und besser durch Thon ersetzt wird. Die äussern Einflüsse, wie Kälte, Wärme, trockene oder feuchte Luft, sind auf die Erhaltung der Naturalien allerdings von grossem Einfluss; da dies aber Einwirkungen sind, an deren richtige Beurtheilung wir von Jugend an durch Erfahrung gewöhnt sind, so können Erörterungen darüber füglich wegfallen; wo aber dennoch solche zu machen sind, wird an den betreffenden Orten das Nöthige erwähnt werden.

Kurze Anleitung zum Sammeln naturhistorischer, vorzüglich zoologischer Gegenstände,

in Uebereinstimmung mit H. Ploucquet bearbeitet von L. Martin, Präparatoren in Stuttgart. 1863.

Der Zweck dieser Anleitung ist, allen, denen es bisher an den nöthigen betreffenden Vorkenntnissen gefehlt hat, Wege zu zeigen, auf denen sie im Stande sind, in einfacher Art die verschiedensten Naturkörper in brauchbarer Weise zu sammeln und zu bewahren; und erwarten es die Genannten, dass diese ihre auf jahrzehnte lange praktische Erfahrung gestützte Mittheilung, die Beachtung auch von Seiten der Wissenschaft finden werde.

Es ist bekannt, dass jeder organische Körper kurze Zeit nach seinem Tode einer allgemeinen Entmischung der Stoffe verfällt, welchen Process wir mit dem Ausdruck Verwesung oder Fäulniss bezeichnen. Diese Vorgänge von allen solchen Gegenständen, die wir für naturhistorische Zwecke vorbereiten wollen, abzuhalten, ist die erste Bedingung des Sammelns, der sich in zweiter Reihe die Bewahrung gegen Ungezieferfrass und endlich die gegen physische oder mechanische Einflüsse anschliessen. Um nun dem Fäulnissprocess entgegen zu treten, so ist die Wasserentziehung aus den zu präparirenden Körpern das einzige Mittel, sei es nun durch langsames Entziehen des Wassers vermittelst der Kälte, oder durch schnelles Trocknen in warmer trockner Luft oder durch Einlegen in adstringirende oder alkoholische

Flüssigkeiten. — Der Aufbewahrungsmethode ganzer oder unverletzter Thiere oder Pflanzen in Weingeist verdanken wir die grösste Entwickelung unserer Einsicht in den organischen Bau, während dabei aber leider der beschreibenden Naturgeschichte durch das mehr oder mindere Erlöschen der Farben an solchen Präparaten Vieles verloren gegangen ist. Es besitzt also die Anwendung von Weingeist einen mehr anatomischen als zoologischen Werth, den wir in der Benutzung anderer Mittel kennen lernen werden.

Aufbewahrung in Flüssigkeiten.

A. In Weingeist.

Gegenstände, welche in solchen aufbewahrt werden sollen, müssen möglichst frisch sein, d. h. möglichst kurze Zeit nach ihrem Tode damit behandelt werden. Am besten erhalten sich die lebend in den Weingeist geworfenen Thiere, indem das Ertrinken die meiste Luft aus den Lungen treibt und diese sich, wie die übrigen Eingeweide, mit erhaltender Flüssigkeit anfüllen. Betrifft es höhere Thiere, so sind dieselben vorher von Schmutz, Blut, Schleim u. s. w. durch sorgfältiges Aus- und Abwaschen zu reinigen, hierauf werden dieselben mittelst Einspritzung starken Weingeists oder Alkohols durch den Mund in den Magen, durch den After in den Darmkanal oder in die Bauchhöhle selbst, präservirt, worauf man sie unmittelbar in einen Weingeist legt, der mindestens die Stärke von Brennspiritus hat. Hierbei, wie bei der Anwendung aller anderen Flüssigkeiten gilt es als stehende Regel, dass das Maass des erhaltenden Mediums nicht unter das quantitative Verhältniss der Präparate gebracht werde, was ein unausbleibliches Faulen der Körper zur nothwendigen Folge haben würde; und dass in der ersten Zeit, bis zur vollständigen Imprägnation der Körper mit Weingeist, ein öfteres Bewegen desselben, zum Behufe leichterer Vermischung, stattfinde. Bei grössern Körpermassen wird es sogar höchst nothwendig, den ersten mit dem Wasser aus den Körpern abgeschwächten Weingeist entweder zu verstärken oder ihn gar durch besseren zu ersetzen. Säugethiere, Vögel und sogenannte nackte Thiere der niederen Klassen, halten sich in der Regel ziemlich gut, indem die äussere Bedeckung eine allmählige Durchdringung von Aussen nicht hindert, dagegen sind fast alle beschuppten Amphibien und Fische, ganz besonders aber die Schlangen wegen ihres nach Aussen fast ganz abgeschlossenen Schuppen-Panzers dem Verderben am Meisten ausgesetzt. Bei diesen müssen

wenn sie nicht im Weingeist ertrinken, die oben empfohlenen Ausspritzungen mit starkem Weingeist nothwendig vorausgehen. Gut erhaltene Präparate erlangen eine gewisse Härte der Muskulatur und dürfen keine wesentliche Veränderung, höchstens ein geringes Verbleichen der Farben, zeigen; wobei der Weingeist selbst nur wenig getrübt ist. Zeigen sich dagegen die Präparate in einem missfarbigen Braun, sind sie weich und löst die Oberhaut sich gar ab, so war die Quantität und Qualität des Weingeistes zu den Fleischmassen im Missverhältniss, wodurch die Zersetzung der Präparate herbeigeführt wurde, in welchem Zustande sie für naturgeschichtliche Zwecke unbrauchbar und höchstens zum Skeletiren zu gebrauchen sind.

Diesen vielfachen Missfällen gegenüber, ganz besonders aber wegen einer bessern Erhaltung der Farben und wegen der grossen Kostspieligkeit oder gar Unerreichbarkeit des Weingeistes in vielen Weltgegenden ist ein auf günstige Erfahrung gegründetes, gemischtes Verfahren empfehlenswerth. Zu diesem Behufe werden die Präparate in einen Weingeist gelegt, dessen Wassergehalt mit Kochsalz und Alaun vollständig gesättigt wurde, welches Verfahren in den meisten Fällen noch durch überflüssiges Zuwerfen dieser Salze und durch Einbringung solcher in die verschiedenen Körperhöhlen hinreichend verstärkt wird. Auf diese Weise erhalten sich die Thiere ausserordentlich gut und bleiben die Farben derselben fast ganz unverändert. Der einzige Fehler, den diese Methode mit sich führt, beruht in der Zersetzung der phosphorsauren Kalkerde der Knochen durch die Salze, wesshalb solche Präparate nur für zoologische Zwecke brauchbar, dagegen aber zum Skeletiren ungeeignet sind. Man wähle desshalb für die Anatomie Thiere, deren Skelette unversehrt sind, und setze sie in reinen Weingeist, für die Zoologie aber Thiere, deren äussere Bedeckung vollkommen und schön, und setze dieselben in gemischten Weingeist.

Für viele zarten Thiere als Polypen, Quallen u. s. w. ist die Anwendung des blossen Weingeistes unzweckmässig, wesshalb bei ihnen ein schwacher aber mit Zucker und Kochsalz geschwängerter Weingeist sehr zu empfehlen ist.

B. In Salzen.

Jedermann, welcher eine Seereise mitgemacht hat, wird durch das Einpökeln ganzer Fässer von Fleich auf Jahresbedarf zu der Ueberzeugung gekommen sein, dass sich auf diese Weise auch

Anwendung für naturhistorische Zwecke machen lässt, doch wie schon oben bemerkt, nur in bedingterm Grade. Es hat sich herausgestellt, dass die blossen Häute aller Säugethiere und selbst der Vögel, Amphibien und Fische in gut eingepökeltem Zustande die besten Resultate beim nachherigen Ausstopfen und für den Sammler die grössten Vortheile durch Abkürzung der Zeit ergeben. Wenn auch manche Anhänger des alten Präparationssystems sich noch gegen dieses Verfahren sträuben, so ist das eine Erscheinung, die doch sicher mit der Zeit zu besiegen sein wird, indem sie nicht auf Gründen, sondern auf Vorurtheilen beruht. Dasselbe Verfahren ist einfach. Nachdem ein Thier abgebalgt worden ist, wird die Haut gut ausgewässert und darauf, wenn sie aufgehangen und abgetropft, auf der inneren Seite mit einem Gemenge von etwa 1 Theil Alaun und 2 Theilen Kochsalz überall gut eingestreut, zusammengelegt und in eine gesättigte Lösung dieser Salze gethan.

In den ersten Tagen dieser Einpökelung wird es nothwendig, die Haut einigemal umzulegen, damit die Salze nach allen Theilen gleichmässig eindringen können. Manche Theile, wie die Ohren, die Lippen, Hufe, Zehen und Schwänze der Säugethiere bedürfen einer ganz besondern Aufmerksamkeit und doppelter Salzbeigabe, weil diese durch die Verdoppelung der Haut an solchen Stellen am spätesten durchdringen werden und ohne solche Vorsicht leicht eine Abschälung der Oberhaut erleiden. Zu beobachtende Regeln überhaupt sind: dass stets unaufgelöste Salze zwischen den Häuten sich überall vorfinden müssen und dass die Häute nie an die Oberfläche der Flüssigkeit kommen dürfen, wo sie sonst leicht schimmeln und so dem Verderben ausgesetzt sind.

Bei Beobachtung dieser Vorsicht können Häute viele Jahre lang in diesem Zustande aufbewahrt und eben so versendet werden, was Vortheile gewährt, die dem Reisenden in fernen Ländern von grossem Nutzen sind, da er jeder weitern Präparation überhoben ist und stets unverdorbene, dem frischen Zustande fast gleiche Präparate abliefern kann, während trockene Häute oder Bälge dem Verderben durch Zerbrechen, Bereiben, durch Nasswerden, Insektenfrass u. a. m. ausgesetzt sind. Es wird hierbei aber nothwendig, jeder einzelnen Haut Schädel und Beinknochen gänzlich abzulösen und diese getrocknet aufzubewahren, während jeder Haut ein Haut- oder Lederstück anzubinden ist, in welche man eine Zahl einschneidet, die mit der Nummer der Schädel und

Beinknochen und mit der Liste, welche über die Thiere zu führen ist, übereinstimmt.

Abbalgen der Thiere.

Alle Thiere sind möglichst bald nach ihrem Tode oder nach Verlauf der Todtenstarre abzubalgen, und zwar grosse Säugethiere durch Aufschneiden der ganzen unteren Seite und der Beine. Der Schnitt wird, von den Hufen oder Zehen anfangend, an ihrer hinteren Seite in der Linie der Haarscheitelung bis in den grossen Längschnitt des Leibes einmündend, fortgeführt. Mittelst dieser Schnitte und bei vielen auch längs des Schwanzes ist der ganze Cadaver herauszulösen. Bei geweihtragenden Thieren erfordert die Ablösung der Haut vom Schädel einen Nackenschnitt, der noch um die Geweihbasis herumgeführt werden muss. Dies ganze Verfahren braucht nicht weiter beschrieben zu werden, da es viele Aehnlichkeit mit dem Abziehen der Häute durch Metzger und Jäger hat, nur mit dem Unterschiede, dass es mit grösserer Subtilität geschehen muss. Die kleineren Säugethiere, besonders aber die Affen, sind am besten mittelst eines Schnitts von einem Hinterbeine zum andern ohne die Bauchhaut aufzuschneiden, ähnlich wie die Jäger beim Haarwild verfahren, abzubalgen. Alle Sorgfalt verwende man auf das Abbalgen der Ohren, die wie eine hohle Tasche bis an ihre Ränder hin abzuziehen und mit Salzen einzustreuen sind; ferner müssen die Lippen und die Nasenknorpel dünner geschnitten werden, was mit gleicher Sorgfalt bei den Hufen der Wiederkäuer und an den letzten Zehengliedern der übrigen Thiere geschieht. Die Fusssohlen sind ausserdem, wenn die Beinhaut nicht aufgeschnitten wurde, etwas aufzuschneiden. Ueberhaupt sei man mit dem Aufschneiden nicht ängstlich, da ein ruhig geführter Schnitt weit weniger ein Fehler ist als eine Unterlassung desselben. Die Häute der Schweine, Tapirs, Flusspferde, Nashörner, Elephanten, Wallrosse, Seekühe u. s. w. müssen vor dem Einsalzen auf ihrer ganzen Fläche dünner geschnitten werden, was nach dem Verfahren des Gerbers auf einem Falzbaum mittelst eines Falz- oder Scheermessers vorzunehmen ist. Geschieht dieses nicht, so ist bei solchen dickhäutigen Thieren ein zu grosses Quantum von Salzen und ein zu grosser Raum erforderlich und ausserdem doch eine wenigstens stellenweise stattfinde Maceration der Schleimhaut und Ablösung der Oberhaut zu befürchten. Häute von Mäusen und anderen kleinen Thieren sind ihrer leichten Ma-

ceration des Schleimnetzes wegen am besten in stark gesalzenem Weingeist zu bewahren.

Nach dem Abbalgen ist es Sache jedes umsichtigen Präparators, den Cadaver in ganzer Länge vom Hinterhaupt bis zum Anfang des Schwanzes, Halslänge, Höhe u. s. f. zu messen, was am besten mit einem Bandmaass, auf welchem Meter und Centimeter verzeichnet sind, geschieht, und welche Maassergebnisse dem Schädel und den Beinknochen später nebst Angabe des Geschlechts, des Datums, der Oertlichkeit, Farbe der Augen und nackten Theile, beizugeben sind. Mit der Haut verfahre man wie beim Einpökeln gezeigt wurde.

Das Abbalgen der Vögel ist etwas complicirter für Anfänger und erfordert Uebung. Vor Allem muss vor dem von Vielen so beliebten Seitenschnitt unter einem Flügel gewarnt werden, der in der Regel einseitige Präparate liefert; in Gleichem ist vor dem Bauchaufschnitt zu warnen, der an sich schwierig, gleichfalls fehlerhafte Vögel liefert. Alle Land- und Sumpfvögel ohne Ausnahme schneide man längs des Brustbeines auf, während die eigentlichen Schwimmvögel auf dem Rücken aufzuschneiden sind. Die Haut wird zu beiden Seiten der Schnittränder so weit als thunlich abgelöst, wobei das Einstreuen feiner Sägespähne gute Dienste thut; hierauf sind der Hals, die Gurgel und der Schlund von Innen durchzuschneiden, und wird der Vogel an einem Drahthaken aufgehängt, die Flügel im Achselgelenk abgetrennt, die Haut vom Körper abwärts abgebalgt und werden die Beine im Kniegelenk dnrchschnitten, worauf die Bauchhaut mit Vorsicht zu lösen, der After abgelöst und der Schwanz oberhalb der beiden runden Drüsenkörper vom Rumpf abgeschnitten wird. Hierauf wird der Hals abgebalgt, indem man Gurgel und Schlund am Halskörper lässt, um die Haut abzustreifen, worauf das Abbalgen des Kopfes folgt, wobei die Ohren mittelst eines stumpfen Pfriemen herausgehoben und die Augenlider vom Augapfel gelöst werden. Bei fast allen Schwimmvögeln, vielen Sumpfvögeln und Spechten, lässt sich der Kopf nur durch einen Aufschnitt längs der Kehle abbalgen. Sind die Augen entfernt, so wird die Schädelhöhle am Hinterhauptsloche erweitert, um das Gehirn herauszunehmen. Hierauf sind die Flügel bis auf das Handgelenk abzustreifen und zu entfleischen, worauf dasselbe bei den Beinen geschieht. Dickfüssigen Raubvögeln, Trappen, grossen Hühnern, Straussen, Pelikanen u. a. m. sind auch die Sohlen bis zum Fersegelenk aufzu-

schneiden und auszufleischen. Ist alles dieses geschehen, so sind alle fetten Theile von der Haut zu entfernen, was bei Schwimmvögeln am besten durch Aufstreuen von Sägespähnen, heissen Sand oder Asche und mittelst Kratzens mit einem gezähnten krückenartigen Eisen geschieht, bis alles Fett von der Haut entfernt ist. War der Vogel blutig oder schmutzig, so ist er jetzt so lange zu waschen, bis das Wasser keinen Schmutz mehr abgiebt. Getrocknet wird er am besten durch Aufstreuen von Gyps, den man etwa eine Viertelstunde ruhig liegen und hart werden lässt. In Ermangelung des Gypses kann man auch mit warmem trocknen Sand oder auch mit solchen Sägespähnen dies Geschäft vollenden. Hierauf wird der Vogel inwendig überall mit arseniksaurem Thon s. U. gut angestrichen und je nach seiner Grösse, ein paar Stunden oder einen Tag ruhig liegen gelassen. Nach dieser Zeit macht man trocknen Sand warm und füllt den ganzen Vogel so damit aus, dass er das Bild eines todt daliegenden Vogels genau wiedergiebt. Man hüte sich aber ja vor zu grossen Ausdehnungen der Haut, was viel schlimmer ist als das Gegentheil. Nach ein bis zwei Tagen wird der Sand entfernt und wenn es nöthig, durch neuen ersetzt, sonst aber der blosse Balg trocken gemacht. Auch ist sehr gut, ja sogar nothwendig, die Füsse und namentlich die Schwimmhäute zu vergiften und eine Federkiele in die Schienenbeine zu bringen, wodurch deren Verschrumpfung verhindert wird. Nach genauer Untersuchung des Cadavers nach dem Geschlecht (was für Unbewanderte dadurch am leichtesten möglich wird, wenn sie beim Schlachten von Hühnern u. s. w. sich von Köchen die Eierstöcke oder Hoden zeigen lassen, um diese Unterschiede an andern Vögeln kennen zu lernen) wird, wie bei den Säugethieren angegeben wurde, ein solchergestalt angefertigtes Etiquett den Füssen angebunden. — Wie schon oben gesagt wurde, lassen sich die Vögel auch mit vielem Vortheil und sehr leicht einpökeln, nur mit dem zu beachtenden Unterschiede, dass Vögel mit ausgesprochenem Metallglanz wie Kolibris, Nectarinien, Tragons u. a. m. davon auszuschliessen sind. Das Trocknen von Vögeln und anderen Naturalien nehme man aber niemals in directem Sonnenlichte vor, sondern wähle dazu immer schattige zugige Orte.

Von Amphibien und Fischen balge man nur die grossen Individuen ab und behandle sie sonst wie die Häute der Säugethiere.

Das Sammeln von Insekten

kann gegen die sonst gebräuchliche Weise gleichfalls sehr vereinfacht werden. Man tödtet sie am besten in einer Flasche, worin in einem Papierchen etwas Cyancalium eingewickelt liegt, was alle Insekten schnell tödtet. Abends nehme man die Käfer u. s. w. heraus und wickle jeden einzeln in ein kleines Stückchen weisses und feuchtes Papier, auf das man etwaige Data notiren kann. Hierauf lasse man solche einige Tage lang gut austrocknen und werfe sie alsdann in eine Flasche, in welche man entweder ein paar Tropfen Schwefeläther giesst oder auch Cyancalium gethan hat, worauf die Flasche gut verkorkt, mit Blase zu verschliessen ist. Schmetterlinge, Libellen, Fliegen, Cycaden und andere bringe man in ähnlicher Weise in eine Blechkiste auf eine Lage Watte zwischen Seidenpapier, wo man Lage auf Lage schichten kann und zuletzt fest verpackt wie oben verschliesst. In ähnlicher Art kann man mit Spinnen, Scorpionen, Krabben u. a. verfahren und geniesst so die Freude, auf eine höchst einfache zeit-, raum- und kostenersparende Weise eine Sendung zu Stande zu bringen, die allen den Uebelständen überhoben ist, die sonst andere Sammlungen in der Regel heimsuchen.

Das Sammeln von Vogeleiern und Nestern

hat nur dann wirklichen Werth, wenn man über deren Abstammung vollkommen im Klaren ist.

Solche Eier öffne man an einer Stelle, wo sie, auf den Tisch gelegt, denselben berühren mittelst eines möglichst kleinen Loches, in welches ein Grashalm gesteckt wird, durch den man mit dem Munde Luft einbläst und so den Inhalt heraustreibt. Alsdann wird jedes Ei mit Wasser ausgespritzt und ausgewaschen, gut getrocknet in Papier gewickelt und bezeichnet.

Eier von Schlangen, Schildkröten, Krokodilen, wie auch die mancher Schnecken können in ähnlicher Weise behandelt werden. Sind ihre Schaalen aber mehr lederartig und fast zerbrechlicher Natur, so wird es besser sein, sie gut eingewickelt in Weingeist aufzubewahren.

Das Sammeln von Larven, Schnecken, Mollusken, Polypen u. a. findet nach der bei den Spirituosen angegebenen Art statt, und erleidet nur dann eine Abänderung, wenn es sich um die blossen Gehäuse dieser Thiere handelt, aus denen die Mollusken durch gelindes Kochen und nachheriges Ausziehen mit einem Häkchen entfernt werden.

Das Verpacken und Versenden spirituoser Gegenstände geschehe wie folgt: Zu Weingeistpräparaten ohne Salze kann man Blechgefässe, die zugelöthet werden, benutzen. Die Thiere sind, nachdem sie längere Zeit in Weingeist gelegen, entweder in Leinewandlappen oder in Thierblasen einzuwickeln, dicht auf und neben einander zu packen, bis das Gefäss voll ist, worauf neuer guter Weingeist zugegossen wird. Zuletzt ist Alles gegen Rütteln und Reibungen vollends festzustopfen, wonach der Deckel geschlossen wird. Bei Salzpräparaten wähle man entweder irdene Gefässe oder besser aber Fässer, und beobachte dasselbe Verfahren. Bei blossen Häuten hat man noch genügend Salze zwischen dieselben zu bringen und sie nach Abgiessung der meisten Flüssigkeit recht fest zu packen und zu verschliessen. Auch kann man in Ermangelung der Fässer recht dicht gearbeitete starke Kisten nehmen, wenn dieselben recht gut verpecht worden sind. Die nassen gut mit Salzen eingestreuten Häute werden, aber ganz ohne Flüssigkeit, hineingelegt.

In allen den Fällen, wo ein weiter Landtransport das Fortschaffen erschwert, wird man jedoch genöthigt werden, grosse Thierhäute trocknen zu müssen, nachdem sie längere Zeit in Salzen gelegen haben.

Die sonst allgemein gebräuchliche Arsenikseife hat ihres Fettgehaltes wegen sich nicht gut bewährt, indem sie die den meisten Häuten in so zerstörender Weise anhängenden Fettmassen nur noch vermehrt statt vermindert. Es ist deshalb die Anwendung von arseniksaurem Thon vorzuziehen. Derselbe wird bereitet, wenn man einen Theil Arsenik mit zwei Theilen Soda und mit sehr geringer Menge abgelöschtem Kalk in entsprechender Wassermenge etwa 1 Stunde lang kocht und dieser Lösung feinen trocknen Thon (Pfeifenerde) beimengt, bis das Ganze einen dünnen Brei abgiebt. Auf diese Weise kann ein sehr giftiges Präparat hergestellt werden, das wegen seines das Fett absorbirenden Thongehaltes nur günstig auf die Häute einwirkt.

Die gebräulichen Alaunsorten sind entweder Ammoniak-, Kali- oder Natronalaun, welche ihrer Wirkung nach sich ziemlich gleichstehen. Ein Theil Alaun wird bei gewöhnlicher Temperatur in 10—17 Theilen Wasser aufgelöst, während sich in siedendem Wasser eine bedeutend grössere Menge auflösen lässt. Diese Eigenschaft macht es möglich, dass man bei schon von Fäulniss angegriffenen Häuten durch ein solches laues concentrirtes Bad

diese noch retten kann. Hierbei, wie überhaupt bei allen anderen Fällen, bringe man aber die Quantität des Alauns nie über die des dazu genommenen Salzes, sondern richte sich nach dem oben angegebenen Verhältniss von 1 Theil Alaun zu 2 Theilen Salz. — Kochsalz, Steinsalz und Seesalz sind für unsere Zwecke gleichfalls identisch und lösen sich hiervon bei gewöhnlicher Temperatur 1 Theil in $2\frac{1}{2}$ Theilen Wasser leicht auf. Von besonderer Wichtigkeit für uns ist der Umstand, dass eine gesättigte Alaunlösung sich noch mit einer hinreichenden Menge Salz verbindet. — Der grösste Werth des Salzes liegt aber darin, dass es die Gewebe langsam durchzieht, dabei aber überall hindringt, während der blosse Alaun durch zu heftiges Zusammenziehen der äusseren Schichten sich den Weg in die inneren Theile selbst verschliesst, wodurch ungenügende Imprägnation und theilweise Maceration der Schleimhaut, welcher Ablösung der Oberhaut folgt, entsteht. Man kann daher, selbst ganz ohne Alaun, sehr gut präserviren, während dies ohne Salz fast nie möglich sein wird. Ausserdem nehme man aber zum Einstreuen zwischen die Häute möglichst grobkörniges Salz und ebenso gestossenen Alaun, weil dadurch ein zu festes Zusammenliegen der Häute verhindert, dagegen aber die Sättigung mit Salzen beschleunigt wird.

Weitere Auskünfte über „Ausstopfen, Conservirmittel, Dermoplastik, Eiersammeln, Naturaliensammeln" u. n. G. aus derselben Feder, finden sich in dem „Illustrirten Haus- und Familien-Lexikon von Brockhaus. Leipzig 1860 u. s. w.

Briefliche Mittheilungen, Oekonomisches und Feuilleton.

Beobachtung an Tag-Raubvögeln.

An den Herausgeber. Lyon, le 28 Novembre 1862.

L'acceuil, que vous avez bien voulu faire à quelques unes de mes notices m'engage à prendre la liberté de vous envoyer une petite observation que j'ai faite sur les oiseaux de proi diurnes. Elle n'est peut être pas nouvelle, mais le nombre des mémoires, notices etc. étant devenu si grand aujourd'hui, il est fort difficile de se mettre au courant de ce qui a été déjà fait et d'eviter des répétitions. Je me bornerai à quelques lignes pour ne pas vous fatiguer inutilement.

En automne, l'orsque les oiseaux n'ont plus à s'occuper des soins de la reproduction, et lorsque leurs petits sont en état de